

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «ЮУМК»

А.П. Большаков

«30» августа 2021 г.



**Программа**

**дополнительного профессионального образования**

**«Работа в системе автоматизированного проектирования (AutoCAD)»**

г.Челябинск, 2021 год

# **Программа дополнительного профессионального образования «Работа в системе автоматизированного проектирования (AutoCAD)»**

## ***повышение квалификации***

### **1. Цели реализации программы**

Программа дополнительного профессионального образования направлена на обучение лиц, имеющих среднее профессиональное образование и осваивающих профессиональную образовательную программу по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

### **2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения**

Цель программы дополнительного профессионального образования: формирование у слушателей умений работы в компьютерно-графической программе AutoCAD.

Программа имеет своей целью формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

Программа предназначена для изучения основ компьютерного черчения на базе программы Autocad для подготовки специалистов среднего звена профессионального образования (для специальностей технического профиля).

В ходе обучения слушатель должен знать:

- особенности выполнения пространственной работы (выделить фрагмент, перенести, скопировать, удалить и т.д.);
- абсолютную и относительную систему координат;
- вспомогательные режимы (объектное отслеживание, сетка);
- объектные привязки;
- инструменты для работы (размеры, текст, слои, блоки и т.д.)
- технику безопасности при работе с ПК;

В результате освоения обучающийся должен уметь:

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ (Autocad).
- редактировать объекты (команды) и (панели);
- подготавливать чертеж к печати в PDF-формат.

Программа дополнительного профессионального образования разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. От 31.07.2020), статья 76. Дополнительное профессиональное образование.
- порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013г. № 499);
- профессиональным стандартом «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 декабря 2015 г. N 1167н.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программы повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

### **3. Содержание программы**

Категория слушателей: студенты колледжей, обучающиеся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», работники организаций строительной отрасли, педагогические работники, реализующие программы подготовки по направлению Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Трудоемкость обучения: 42 академических часа.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

### 3.1. Учебно-тематический план

№	Наименования тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	практические занятия	пром. и итоговый контроль	
Тема 1	Основные принципы работы в системе Autocad	4	2	2	-	-
Тема 2	Построение геометрических примитивов и объектов	14	2	12	-	-
Тема 3	Редактирование чертежей	16	2	14	-	-
	Итоговая аттестация	4	-	-	4	зачет
	<b>Всего:</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	

### 3.2. Учебная программа

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<b>Тема 1</b> <b>Основные принципы работы в системе Autocad</b>	<b>Лекция № 1</b> Структура программы AutoCAD, знакомство с программой. Основные принципы работы в программе. Основные требования при работе.	2
	<b>Практическое задание № 1</b> Знакомство с пользовательским интерфейсом Autocad. Настройка интерфейса.	2
<b>Тема 2</b> <b>Построение геометрических примитивов и объектов</b>	<b>Лекция № 2</b> Работа в программе AutoCAD. Средства пространственной ориентации. Понятие геометрических примитивов. Способы вычерчивания. Методы построения углов. Полилинии. Принципы построения объектов. Основные команды панели управления, построение объектов. Системы координат.	2
	<b>Практическое задание № 2</b> Многообразие примитивов графической среды AutoCad, их применение в чертежах. Построение геометрических примитивов.	4
	<b>Практическое задание № 3</b> Вычерчивание объектов на основе геометрических примитивов	2
	<b>Практическое задание № 4</b> Отработка основных команд панели Объектная привязка.	2
	<b>Практическое задание № 5</b> Построение объектов с помощью объектной привязки.	2
	<b>Практическое задание № 6</b> Создание блока, вставка блока.	2
	<b>Практическое задание № 7</b> Построение сопряжений в	2

	графической среде AutoCad.	
<b>Тема 3 Редактирование чертежей</b>	<b>Лекция № 3</b> Принципы создания и редактирования чертежей. Команды редактирования. Применение полилиний в чертежах. Слои в чертежах. Ссылки. Размеры.	2
	<b>Практическое задание № 8</b> Отработка основных команд редактирования.	2
	<b>Практическое задание № 9</b> Редактирование объектов с помощью ручек.	2
	<b>Практическое задание № 10</b> Управление видами в пространстве модели и листа. Работа с аннотациями.	2
	<b>Практическое задание № 11</b> Назначение слоев. Создание слоев и особенности работы с ними.	2
	<b>Практическое задание № 12</b> Объекты–ссылки. Создание и вставка блоков. Файлы–шаблоны.	2
	<b>Практическое задание № 13</b> Текст. Создание и редактирование надписей.	2
	<b>Практическое задание № 14</b> Оформление чертежей. Многообразие режимов простановки размеров. Допуски.	2
	<b>Практическое задание № 15</b> Публикация документа. Подготовка документа к печати.	2
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>Зачет в виде выполнения тестового задания и практической работы</b>	4
<b>Всего</b>		<b>42</b>

### 3.3. Календарный учебный график

Точный порядок реализации программы обучения определяется в расписании занятий.

## 4. Материально-технические условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение включает в себя компьютерный кабинет с компьютерным мультимедийным проектором для проведения занятий и персональные компьютеры с установленным программным обеспечением на каждого обучающегося.

- Комплекты учебной мебели по числу обучающихся
- Автоматизированное рабочее место с установленным программным обеспечением
- Презентационное оборудование (телевизор на кронштейне)
- Многофункциональное устройство
- Программный продукт Autodesk AutoCAD

## 5. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Официальный сайт AutoCAD: <https://www.autodesk.ru/>
2. Официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (электронный ресурс) режим доступа: <https://worldskills.ru;>
3. Единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru> .

## 6. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация проводится в форме зачета, который включает в себя проверку теоретических знаний в форме теста и практических умений в форме выполнения практического задания.

## **7. Составители программы**

Хафизова А.Ф., преподаватель ГБПОУ «ЮУМК»